

ภาคผนวก

ภาคผนวกที่ 1

ความรู้ด้านกฎหมายอาหาร

1. กฎหมายอาหาร

การควบคุมอาหารในประเทศได้เริ่มดำเนินการมาแล้วประมาณ 60 ปีเศษ กฎหมายเกี่ยวกับการควบคุมอาหารฉบับแรกของประเทศไทยคือ พระราชบัญญัติทางน่านม พ.ศ. 2470 ซึ่งมีบทบัญญัติกล่าวไว้เพียงเรื่องเดียวคือ การห้ามนำทางน่านมเข้ามาในราชอาณาจักร กฎหมายในการควบคุมอาหาร ได้มีการวิวัฒนาการและปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมและทันสมัยขึ้นโดยลำดับจนกระทั่งมาถึงกฎหมายที่ได้มีการบังคับใช้กันในปัจจุบันคือ พระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 ซึ่งมีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 14 พฤษภาคม 2522 เป็นต้นมา พระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 ได้มีการกำหนดมาตรการและรายละเอียดต่าง ๆ เกี่ยวกับการควบคุมอาหารไว้ดังมีสาระสำคัญสรุปได้ ดังนี้

1. พระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 มีทั้งหมด 8 หมวด คือ

หมวด 1 คณะกรรมการอาหาร ซึ่งมีหัวข้อสำคัญดังนี้

- คณะกรรมการอาหาร มาตรการ 7
- อำนาจหน้าที่คณะกรรมการ มาตรการ 8
- วาระการดำรงตำแหน่งกรรมการ มาตรการ 9
- การพ้นตำแหน่งกรรมการ มาตรการ 10
- องค์กรประชุมคณะกรรมการ มาตรการ 11
- อำนาจแต่งตั้งอนุกรรมการ มาตรการ 12
- การออกคำสั่งของคณะกรรมการ มาตรการ 13

หมวด 2 การขออนุญาตและการออกใบอนุญาต มีหัวข้อสำคัญดังนี้

- การขออนุญาตตั้งโรงงานผลิตอาหาร มาตรการ 14
- การขออนุญาตนำอาหารเข้ามาในประเทศ มาตรการ 15
- อาหารที่ยกเว้นไม่ต้องขออนุญาตผลิตหรือนำเข้า มาตรการ 16
- ใบอนุญาตคุ้มครองกันลูกจ้างและตัวแทน มาตรการ 17
- อายุใบอนุญาตและการขอต่ออายุใบอนุญาตให้ใช้ได้จนถึงวันที่ 31 ธันวาคม ของปีที่สามนับแต่ปีที่ออกใบอนุญาต มาตรการ 18
- สิทธิที่ผู้ขออนุญาตจะขออนุญาตได้ มาตรการ 19

หมวด 3	หน้าที่ของผู้รับอนุญาตเกี่ยวกับอาหาร	มีหัวข้อสำคัญดังนี้	
	- ปฏิบัติการเกี่ยวกับอาหารนอกสถานที่		มาตรา 20
	- การย้ายสถานที่ผลิต นำเข้า หรือเก็บอาหาร		มาตรา 21
	- ใบแทนใบอนุญาต		มาตรา 22
	- การแสดงใบอนุญาตหรือใบแทน		มาตรา 23
	- การผลิตอาหารเพื่อส่งออก		มาตรา 24
หมวด 4	การควบคุมอาหาร	มีหัวข้อสำคัญดังนี้	
	- อาหารที่ห้ามผลิต นำเข้า จำหน่าย โดยเด็ดขาด		มาตรา 25
	- ลักษณะอาหารไม่บริสุทธิ์		มาตรา 26
	- ลักษณะอาหารปลอม		มาตรา 27
	- ลักษณะอาหารผิดมาตรฐาน		มาตรา 28
	- ลักษณะอาหารตามมาตรา 25 (4) (อาหารที่รัฐมนตรีกำหนด)		มาตรา 29
	- อำนาจสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา		มาตรา 30
หมวด 5	การขึ้นทะเบียนและการโฆษณาเกี่ยวกับอาหาร		
	- การขึ้นทะเบียนตำรับอาหาร		มาตรา 31-39
	- การโฆษณา		มาตรา 40-42
หมวด 6	พนักงานเจ้าหน้าที่		
	- อำนาจพนักงานเจ้าหน้าที่		มาตรา 43-44
	- แสดงบัตรประจำตัวพนักงาน		มาตรา 45
หมวด 7	การพักใช้ใบอนุญาตและการเพิกถอนใบอนุญาต		
	- การพักใช้ใบอนุญาตและการเพิกถอนใบอนุญาต		มาตรา 46
หมวด 8	บทกำหนดโทษ		
	- โทษ		มาตรา 47-75
	- บทเฉพาะกาล		มาตรา 76-78
	- อัตราค่าธรรมเนียม		ท้ายพระราชบัญญัติ

2. มาตราสำคัญ ๆ พอสรุปได้ดังนี้

มาตรา 4 นิยามคำว่า อาหาร อาหารควบคุมเฉพาะ ตำรับอาหาร ภาชนะบรรจุ ฉลาก ผลิต จำหน่าย นำเข้า ส่งออก โรงงาน ผู้รับอนุญาต ผู้อนุญาต คณะกรรมการฯ พนักงานเจ้าหน้าที่ รัฐมนตรี

มาตรา 6 อำนาจรัฐมนตรีประกาศในราชกิจจานุเบกษา กำหนดมาตรการเพื่อการควบคุมอาหาร

มาตรา 14 ห้ามตั้งโรงงานผลิตเพื่อจำหน่ายอาหาร เว้นแต่ได้รับอนุญาต

มาตรา 15 ห้ามนำเข้าอาหารเพื่อจำหน่าย เว้นแต่ได้รับอนุญาตจากผู้อนุญาต

มาตรา 16 ยกเว้นไม่ต้องปฏิบัติตามมาตรา 14 และ 15 สำหรับอาหารที่ผลิตหรือนำเข้าเฉพาะคราว ซึ่งได้รับใบอนุญาตเฉพาะคราวจากผู้อนุญาต หรือการผลิต หรือนำเข้าหรือส่งออกเพื่อเป็นตัวอย่าง สำหรับการขอขึ้นทะเบียนหรือพิจารณาในการสั่งซื้อ

มาตรา 18 ใบอนุญาตให้ใช้ได้จนถึงวันที่ 31 ธันวาคม ของปีที่ 3 นับแต่ปีที่ออกใบอนุญาต

มาตรา 20 ห้ามมิให้ผู้รับอนุญาตผลิต นำเข้า หรือเก็บอาหาร นอกสถานที่ที่ระบุไว้ในใบอนุญาต

มาตรา 21 ห้ามมิให้ผู้รับอนุญาตย้ายสถานที่ผลิต สถานที่นำเข้า หรือสถานที่เก็บอาหาร เว้นแต่ได้รับอนุญาตจากผู้อนุญาต

มาตรา 23 ผู้รับอนุญาตต้องแสดงใบอนุญาตหรือใบแทนใบอนุญาต แล้วแต่กรณี ณ สถานที่ทำการไว้ในที่เปิดเผย เห็นได้ง่าย

มาตรา 24 ผู้อนุญาตจะอนุญาตให้เป็นการเฉพาะคราว ให้ผู้รับอนุญาตผลิตอาหารควบคุมเฉพาะเพื่อส่งออกไปจำหน่าย นอกราชอาณาจักรได้ตามมาตรฐานของต่างประเทศ หรือมาตรฐานระหว่างประเทศ (ไม่ต้องมีคุณภาพหรือมาตรฐานตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข)

มาตรา 25 ห้ามผลิต นำเข้า เพื่อจำหน่าย หรือจำหน่าย อาหารดังต่อไปนี้

1. อาหารไม่บริสุทธิ์
2. อาหารปลอม
3. อาหารผิดมาตรฐาน
4. อาหารอื่นที่รัฐมนตรีกำหนด

มาตรา 26 อาหารไม่บริสุทธิ์ ได้แก่

(1) อาหารที่มีสิ่งที่น่าจะเป็นอันตรายแก่สุขภาพเจือปนอยู่ด้วย
(2) อาหารที่มีสารหรือวัตถุเคมีเจือปนอยู่ในอัตราที่อาจเป็นเหตุให้คุณภาพของอาหารนั้นลดลง เว้นแต่การเจือปนเป็นการจำเป็นต่อกรรมวิธีผลิต การผลิต และได้รับอนุญาตจากพนักงานเจ้าหน้าที่แล้ว

(3) อาหารที่ได้ผลิต บรรจุ หรือเก็บรักษาไว้โดยไม่ถูกสุขลักษณะ

(4) อาหารที่ผลิตจากสัตว์ที่เป็นโรคอันอาจติดต่อถึงคนได้

(5) อาหารที่มีภาชนะบรรจุประกอบด้วยวัสดุที่น้ำจะเป็นอันตรายแก่สุขภาพ
มาตรา 27 อาหารปลอม ได้แก่

(1) อาหารที่ได้ลับเปลี่ยนใช้วัตถุอื่น หรือคัดแยกวัตถุดิบที่มีคุณค่าออกเสีย
ทั้งหมดหรือบางส่วน และจำหน่ายเป็นอาหารแท้อย่างนั้นหรือใช้ชื่ออาหารแท่นั้น

(2) วัตถุหรืออาหารที่ผลิตขึ้นเทียมอาหารอย่างหนึ่งอย่างใด และจำหน่าย
เป็นอาหารแท้อย่างนั้น

(3) อาหารที่ได้ผสมหรือปรุงแต่งด้วยวิธีใด ๆ โดยประสงค์จะปกปิด
ซ่อนเร้นความชำรุดบกพร่อง หรือความด้อยคุณภาพของอาหารนั้น

(4) อาหารที่มีฉลากเพื่อลวง หรือพยายามลวงผู้ซื้อให้เข้าใจผิดในเรื่องคุณ
ภาพ ปริมาณ ประโยชน์ หรือลักษณะพิเศษอย่างอื่น หรือในเรื่องสถานที่และประเทศผู้ผลิต

(5) อาหารที่ผลิตขึ้นไม่ถูกต้องตามคุณภาพหรือมาตรฐาน ที่รัฐมนตรี
ประกาศกำหนดตามมาตรา 6 (2) หรือ (3) ถึงขนาดจากผลวิเคราะห์ปรากฏว่าส่วนประกอบ
ที่เป็นคุณค่าทางอาหารขาดหรือเกินร้อยละสามสิบจากเกณฑ์ต่ำสุด หรือแตกต่างจากคุณภาพ
หรือมาตรฐานที่ระบุไว้จนทำให้เกิดโทษหรืออันตราย

มาตรา 28 อาหารผิดมาตรฐาน ได้แก่ อาหารที่ไม่ถูกต้องตามคุณภาพหรือมาตรฐาน
ที่รัฐมนตรีประกาศกำหนดตามมาตรา 6 (2) หรือ (3) แต่ไม่ถึงขนาดดังที่กำหนดไว้ใน
มาตรา 27 (5)

มาตรา 29 อาหารอื่นรัฐมนตรีกำหนด ได้แก่ อาหารที่

(1) ไม่ปลอดภัยในการบริโภค หรือ

(2) มีสรรพคุณไม่เป็นที่เชื่อถือ หรือ

(3) มีคุณค่าหรือคุณประโยชน์ต่อร่างกายในระดับที่ไม่เหมาะสม

มาตรา 30 ให้อำนาจสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาในการออกคำสั่ง

- ให้ผู้รับอนุญาตดัดแปลงแก้ไขสถานที่ผลิตหรือเก็บอาหาร

- สั่งให้งดผลิตหรืองดนำเข้าซึ่งอาหาร ที่ผลิตโดยไม่ได้รับอนุญาตหรือ

อาหารที่ปรากฏจากผลการตรวจพิสูจน์ว่าเป็นอาหารที่ไม่ควรแก่การบริโภค

- ประกาศผลการตรวจพิสูจน์อาหาร เมื่อปรากฏจากผลวิเคราะห์ว่าเป็น

อาหารตามมาตรา 25

มาตรา 31 ผู้รับอนุญาตตามมาตรา 14 หรือ 15 กรณีเป็นอาหารควบคุมเฉพาะ
จะต้องนำอาหารมาขอขึ้นทะเบียนก่อน

มาตรา 34 ผู้รับอนุญาตต้องผลิตหรือนำเข้าซึ่งอาหารควบคุมเฉพาะ ให้ตรงตามที่ได้ขึ้นทะเบียนตำรับอาหารไว้

มาตรา 35 รายละเอียดในการขอขึ้นทะเบียน

- ชื่ออาหาร
- ชื่อและปริมาณของวัตถุดิบเป็นส่วนประกอบของอาหาร
- ขนาดบรรจุ
- ฉลาก
- ชื่อผู้ผลิตและสถานที่ผลิต
- ผลการตรวจวิเคราะห์อาหารจากส่วนราชการ หรือสถาบันที่คณะกรรมการกำหนด

กรรมการกำหนด

- อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการขอขึ้นทะเบียนตำรับอาหาร เช่น เอกสารรับรองแหล่งผลิตจากผู้ผลิต

มาตรา 36 การแก้ไขรายการทะเบียนตำรับอาหารจะกระทำได้ เมื่อได้รับอนุญาตจากผู้อนุญาต

มาตรา 37 ใบสำคัญการขึ้นทะเบียนตำรับอาหารให้ใช้ได้ตลอดไป

มาตรา 40 ห้ามโฆษณาคุณสมบัติ คุณภาพมาตรฐาน ของอาหารอันเป็นเท็จหรือเป็นการหลอกลวงให้เกิดความหลงเชื่อโดยไม่สมควร

มาตรา 41 ผู้ใดประสงค์ขอโฆษณาคุณสมบัติ คุณภาพหรือสรรพคุณของอาหาร จะต้องนำเสียง ภาพ ภาพยนตร์ หรือข้อความที่จะโฆษณานั้นให้ผู้อนุญาตตรวจพิจารณา ก่อนเมื่อได้รับอนุญาตแล้วจึงจะโฆษณาได้

มาตรา 42 ผู้อนุญาตมีอำนาจสั่งระงับการโฆษณาที่เห็นว่าเป็นการโฆษณา โดยฝ่าฝืนมาตรา 41 หรือระงับการผลิต การนำเข้า การจำหน่าย หรือการโฆษณาอาหารที่คณะกรรมการเห็นว่าอาหารดังกล่าวไม่มีคุณสมบัติ คุณภาพ หรือสรรพคุณตามที่โฆษณา

มาตรา 43 อำนาจของพนักงานเจ้าหน้าที่มีดังนี้

(1) เข้าไปในสถานที่ผลิตอาหาร สถานที่เก็บอาหาร สถานที่จำหน่ายอาหาร หรือสถานที่ของผู้ผลิต ผู้เก็บรักษา ผู้จำหน่าย รวมทั้งสถานที่ทำการของผู้นำเข้าหรือสั่งเข้ามาในราชอาณาจักรซึ่งอาหาร ในระหว่างเวลาทำการเพื่อตรวจสอบควบคุมให้เป็นไปตามพระราชบัญญัตินี้

(2) ในกรณีมีเหตุอันสงสัยว่ามีการกระทำความผิดตามพระราชบัญญัตินี้ อาจเข้าไปในสถานที่หรือยานพาหนะใด ๆ เพื่อตรวจสอบอาหาร และอาจยึดหรืออายัดอาหารและเครื่องมือเครื่องใช้ที่เกี่ยวข้องกับการกระทำความผิด ตลอดจนภาชนะบรรจุหรือหีบห่อบรรจุ

อาหารและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับอาหารดังกล่าวได้

(3) นำอาหารในปริมาณพอสมควรไปเป็นตัวอย่างเพื่อตรวจสอบ หรือตรวจวิเคราะห์

(4) ยึดหรืออายัดอาหารหรือภาชนะบรรจุที่สงสัยว่า อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพ หรือผิดอนามัยของประชาชน เพื่อตรวจพิสูจน์

(5) ยึดหรืออายัดอาหารไม่บริสุทธิ์ อาหารปลอม หรืออาหารผิดมาตรฐาน หรือภาชนะบรรจุ ที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพ หรือผิดอนามัยของประชาชน หรือที่มีลักษณะไม่ถูกต้องตามคุณภาพหรือมาตรฐานที่รัฐมนตรีประกาศกำหนดตามมาตรา 6 (6)

มาตรา 45 ในการปฏิบัติตามหน้าที่ พนักงานเจ้าหน้าที่ต้องแสดงบัตรประจำตัวเมื่อผู้รับอนุญาตหรือผู้เกี่ยวข้องร้องขอ

มาตรา 46 ผู้อนุญาตโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการมีอำนาจสั่งพักใช้ใบอนุญาตได้ในกรณีที่ปรากฏผลจากการตรวจพิสูจน์ว่าอาหารที่ผลิตเป็นอาหารไม่บริสุทธิ์ อาหารปลอม อาหารผิดมาตรฐาน หรือเป็นอาหารที่น่าจะเป็นอันตรายต่อสุขภาพ

ภาคผนวกที่ 2

การควบคุมฉลากอาหาร

นอกจากการควบคุมวัตถุที่ใช้ประกอบอาหารแล้ว ยังมีการควบคุมฉลากอาหารด้วย เพราะฉลากเป็นสิ่งสำคัญอย่างหนึ่ง ที่จะให้ข้อมูลหรือรายละเอียดต่าง ๆ เกี่ยวกับอาหาร แก่ผู้บริโภคที่จะใช้ในการตัดสินใจเลือกซื้ออาหาร กระทรวงสาธารณสุขได้มีพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 ซึ่งให้ความหมายของฉลากว่า หมายถึงรูป รอยประดิษฐ์ เครื่องหมาย หรือข้อความใด ๆ ที่แสดงไว้ที่อาหาร ภาชนะบรรจุอาหาร หรือพื้นห่อภาชนะที่บรรจุอาหาร และจากประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 68 (พ.ศ. 2525) และฉบับที่ 95 (พ.ศ.2528) เรื่อง ฉลาก (ฉบับที่ 2) ได้กำหนด ดังนี้

อาหารที่ต้องมีฉลากได้แก่ อาหาร 4 กลุ่ม คือ

1. อาหารควบคุมเฉพาะ 35 ชนิด
2. อาหารนำเข้ามาเพื่อจำหน่ายทุกชนิด
3. อาหารที่กำหนดคุณภาพหรือมาตรฐาน 6 ชนิด
4. อาหารที่รัฐมนตรีกำหนดให้แสดงฉลาก 10 ชนิด

การแสดงข้อความในฉลาก สำหรับอาหารที่จำหน่ายโดยตรงต่อผู้บริโภค ต้องมีชื่ออาหาร

- เลขทะเบียนตำรับอาหาร หรือเลขอนุญาตให้ใช้ฉลากอาหาร
- ชื่อและที่ตั้งของผู้ผลิตหรือผู้แบ่งบรรจุเพื่อจำหน่าย โดยมีคำว่า ผลิตโดย หรือ ผลิต-แบ่งบรรจุโดย
- ปริมาณสุทธิของอาหารเป็นระบบเมตริก (น้ำหนักสุทธิ หรือ ปริมาตรสุทธิ) ถ้าแยกเนื้อออกจากน้ำได้ให้แสดงน้ำหนักเนื้อด้วย
- ส่วนประกอบที่สำคัญเป็นร้อยละของน้ำหนักโดยประมาณ โดยแสดงจากปริมาณ มากไปหาน้อย ถ้าเป็นอาหารที่ต้องเจือจางให้แสดงส่วนประกอบที่สำคัญ เมื่อเจือจางตามวิธีที่ แจ้งไว้ในฉลาก
- แสดงวัน เดือน ปีที่ผลิต หรือ หมดอายุการใช้ หรือควรบริโภคก่อน โดยมีคำว่า ผลิต หรือ หมดอายุ หรือ ควรบริโภคก่อน
- คำแนะนำในการเก็บรักษา (ถ้ามี)
- วิธีปรุงเพื่อรับประทาน (ถ้ามี)
- ข้อความว่า 'ใช้วัตถุกันเสีย' ถ้ามีการใช้

- ข้อความว่า 'ใช้วัตถุกันเสีย' ถ้ามีการใช้
- ข้อความว่าเจือสีธรรมชาติ หรือ เจือสีสังเคราะห์ ถ้ามีการใช้
- ข้อความว่า แต่งกลิ่นธรรมชาติ หรือแต่งกลิ่นเลียนธรรมชาติ แต่งกลิ่นสังเคราะห์ แต่งรสธรรมชาติ หรือแต่งรสเลียนธรรมชาติ ถ้ามีการใช้

- ข้อความว่าใช้วัตถุปรุงแต่งรสอาหาร..... (ให้ระบุชื่อวัตถุปรุงแต่งที่ใช้) ถ้าเป็น ผงชูรสให้ระบุ (ผงชูรส)% (ระบุร้อยละของน้ำหนัก)

- วิธีการใช้และข้อความที่จำเป็น

ทั้งนี้ ให้แสดง ชื่ออาหาร ปริมาตรสุทธิ วัน เดือน ปี ที่ผลิตหรือหมดอายุหรือควรบริโภคก่อน ไว้ที่ส่วนสำคัญของฉลาก

นอกจากนี้ ในประกาศสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา อีก 3 ฉบับ คือ ฉบับที่ 1 (พ.ศ. 2525) เรื่อง กำหนดข้อความที่ต้องแสดงในฉลาก ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2525) เรื่อง กำหนดข้อความที่แสดงในฉลากของอาหารบางชนิด และฉบับที่ 1 (พ.ศ. 2526) เรื่อง กำหนดข้อความ ที่แสดงในฉลากอาหารบางชนิด ซึ่งสรุปได้ดังนี้ อาหารทุกชนิดต้องระบุสูตร ส่วนประกอบของอาหาร ยกเว้น พืชดอกเทศ พืชสลัด (แจ้งร้อยละของน้ำหนัก) น้ำแข็ง น้ำบริโภค โซดา เครื่องดื่ม น้ำนมถั่วเหลือง เครื่องดื่มเกลือแร่ ที่พิมพ์บนภาชนะแก้ว และอาหารที่มีส่วนประกอบเพียงอย่างเดียว อาหารที่ไม่ต้องแสดงวัน เดือน ปี ที่ผลิต หรือหมดอายุ หรือควรบริโภคก่อน ได้แก่ เครื่องดื่ม น้ำนมถั่วเหลืองที่พิมพ์บนภาชนะแก้ว น้ำบริโภคที่บรรจุในภาชนะปิดสนิท โซดา ไอศกรีม น้ำแข็ง

ข้อความที่ให้แสดงในอาหารบางชนิด ได้แก่ คำว่า อย่าใช้เลี้ยงทารก กับอาหารประเภทนมข้นหวาน นมข้นขาดมันเนย นมข้นคั้นรูป นมแปลงไขมัน นมผงขาดมันเนย นมผงพร่องมันเนย ข้อความอย่าใช้เลี้ยงทารกแทนนมแม่ กับอาหารเสริมสำหรับเด็ก แป้ง-ข้าวกล้อง

ภาคผนวกที่ 3

การตรวจสอบอาหารสำเร็จรูป

ตามที่ได้กล่าวแล้วว่าการควบคุมคุณภาพอาหารกระทำ 3 ขั้นตอน คือ การตรวจสอบวัตถุดิบ การตรวจสอบขบวนการผลิต และการตรวจสอบผลิตภัณฑ์สำเร็จ ซึ่งวิธีการตรวจสอบและคุณลักษณะที่ต้องตรวจสอบใหญ่ ๆ เหมือนกัน อาจจะต่างกันในลักษณะปลีกย่อย ซึ่งจุดประสงค์ก็เพื่อหาข้อบกพร่องที่อาจเกิดขึ้นในแต่ละขั้นตอน อาหารสำเร็จรูปเป็นอาหารที่ผ่านขั้นตอนการผลิตที่สามารถเก็บรักษา หรือ มีอายุการเก็บของผลิตภัณฑ์ยาวนาน ดังนั้น ต้องมีการตรวจทุกระยะจนถึงช่วงที่ผลิตภัณฑ์หมดอายุ ทั้งนี้ เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าคุณภาพของผลิตภัณฑ์เป็นไปตามข้อกำหนด ทั้งด้านจุลินทรีย์ เคมีและฟิสิกส์

ผลิตภัณฑ์แต่ละอย่างมีข้อกำหนดคุณภาพไม่เหมือนกัน วิธีการตรวจสอบต่างกัน ในการตรวจสอบต้องบันทึกผลไว้ทุกครั้ง เพื่อความสะดวกของผู้ตรวจสอบหรือผู้ผลิต จะมีการกำหนดมาตรฐานของการตรวจสอบกำกับไว้ในมาตรฐานที่ได้ประกาศใช้ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ

วิธีการตรวจสอบอาหารสำเร็จรูป

ไม่ว่าจะเป็นอาหารสดหรืออาหารสำเร็จรูป การตรวจสอบคุณภาพจะใช้วิธีการ 4 ทาง คือ

1. **การตรวจสอบทางกายภาพ** (physical inspection) เป็นการตรวจลักษณะภายนอกของภาชนะบรรจุ รอยร้าว บวม การตรวจสอบลักษณะภายในของภาชนะบรรจุ เช่น สี การก่ดกร่อน การเป็นสนิม ภาชนะแตก แรงดัน สำหรับตัวอาหาร มีการชั่งน้ำหนักสุทธิ น้ำหนักรวม น้ำหนักเนื้อ (กรณีที่มีเนื้อและน้ำ) ปริมาตร (กรณีเป็นของเหลว) สี กลิ่น ของผลิตภัณฑ์ และตำหนิต่าง ๆ

2. **การตรวจสอบทางเคมี** (chemical inspection) เป็นการตรวจสอบทางเคมีเกี่ยวกับชนิดและปริมาณ เช่น โลหะหนัก สีสังเคราะห์ สารเจือปน ซึ่งแตกต่างกันตามชนิดของผลิตภัณฑ์

3. **การตรวจสอบทางจุลินทรีย์** (microorganism inspection) เป็นการตรวจสอบจุลินทรีย์ทั้งหมด และจุลินทรีย์ที่เป็นดัชนีชี้บ่งชี้ลักษณะของขบวนการผลิต โดยรายงานในรูปแบบชนิดและปริมาณของจุลินทรีย์ที่ตรวจพบ

4. **การตรวจสอบทางประสาทสัมผัส** เป็นการให้คนตรวจคุณภาพ โดยใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้า

วิธีปฏิบัติในการตรวจสอบ

การตรวจสอบคุณภาพของอาหารสำเร็จรูป จะต้องมีการกำหนดมาตรฐานไว้ก่อน ซึ่งโดยทั่วไปผู้ผลิตจะใช้มาตรฐานขั้นต่ำที่หน่วยงานเป็นผู้กำหนด เช่น สำหรับการขายในประเทศ ใช้มาตรฐานตามกฎหมายอาหาร ของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข และของสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม ในกรณีผลิตเพื่อการส่งออกก็ต้องใช้เกณฑ์มาตรฐานที่ประเทศนั้น ๆ กำหนด ที่ผ่านมาประเทศผู้ซื้อจะส่งเจ้าหน้าที่มาศึกษารายละเอียด ดูสภาพโรงงาน เครื่องมืออุปกรณ์ เจ้าหน้าที่วิชาการที่ปฏิบัติ และวิธีควบคุมคุณภาพ เพื่อให้แน่ใจว่ามีการควบคุมคุณภาพที่จริงจังและถูกวิธี อย่างไรก็ตาม ยังต้องมีใบรับรองคุณภาพจากหน่วยงานของรัฐหรือของเอกชนที่ประเทศผู้ซื้อรับรอง แนบไปด้วย

วิชัย หุทัยธนาสันต์ และจินตนา อุปติสสกุล (2524) ได้เรียบเรียงข้อกำหนดการตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์อาหารกระป๋อง โดยมีลำดับการปฏิบัติดังนี้

1. การเก็บตัวอย่าง จะต้องใช้หลักสถิติพิจารณาเพื่อให้ตัวอย่างนั้นเป็นตัวแทนของผลิตภัณฑ์ทั้งหมด เช่น ถ้าผลิตภัณฑ์บรรจุในกล่องหรือหีบ จะมีการเก็บตัวอย่างดังนี้

จำนวนกล่องหรือหีบทั้งหมดในรุ่น	จำนวนตัวอย่าง (กล่อง/หีบ)
1 - 50	2
51 - 200	3
201 - 600	4
601 - 1,500	5
เป็นต้น	

ตัวอย่างที่เก็บมาจะทำการตรวจเป็นระยะ ๆ เช่น โรงงานขนาดใหญ่จะตรวจ ในวันที่ทำการผลิต (one day cut - out)

2 วัน หลังการผลิต (two day cut - out)

3 วัน หลังการผลิต (three day cut - out)

1 สัปดาห์หลังการผลิต (one week cut - out)

2 สัปดาห์หลังการผลิต (two week cut - out)

1 เดือนหลังการผลิต (one month cut - out)

3 เดือนหลังการผลิต (three month cut - out)

6 เดือนหลังการผลิต (six month cut - out)

โรงงานขนาดกลางและเล็ก มีปริมาณการผลิตไม่มาก ผลิตภัณฑ์มีอายุการเก็บในสต็อกไม่นานจะตรวจถึงระยะ 2 สัปดาห์ เท่านั้น

2. การบันทึกรายละเอียด ประกอบด้วย

- ชื่อผลิตภัณฑ์ และหรือชนิดที่แสดงบนฉลาก
- ชื่อและสถานที่ตั้งโรงงาน
- ชื่อทางการค้า น้ำหนักบรรจุ
- ประวัติที่มาของตัวอย่าง รายละเอียดมากที่สุด
- เบอร์ของตัวอย่าง (รหัส)
- วันที่รับตัวอย่าง
- จำนวนที่ผลิตและจำนวนตัวอย่างที่เก็บ
- ขนาดกระป๋อง
- รหัส (วันที่ผลิต หรือหมดอายุ)

3. เขียนตัวเลขรหัส ด้วยวัสดุที่ไม่ลบเลือน

4. พิจารณาสภาพภายนอกของกระป๋อง เช่น บวม ฝาโป่งด้านเดียว บวม เป็นสนิม รั่ว

5. กำหนดความหมายของคำที่บันทึก เช่น ความจุกระป๋อง ส่วนประกอบ สารที่ใช้บรรจุ (น้ำ เกลือ น้ำมัน น้ำเชื่อม)

6. น้ำหนักรวมก่อนเปิดกระป๋อง

7. วัดค่าความดันสุญญากาศ

8. เปิดกระป๋อง วัดช่องว่างเหนืออาหาร (headspace) ซึ่งค่าที่วัดได้ด้วยเวอร์เนียคาลิเปอร์ 4.8 มม. (ตะเข็บลึก) ค่าที่เป็นมาตรฐานมีดังนี้

ชนิดของกระป๋อง	ขนาดของกระป๋อง	ค่าที่วัดได้ (1/32")
8 Z	211 x 300	14
8 Z	211 x 304	15
No.1	211 x 400	18
No. 300	300 x 407	19
No. 2	307 x 409	19
No. 10	603 X 700	27

9. ชั่งหาน้ำหนักเนื้อ น้ำหนักสุทธิ

$$\% \text{ น้ำหนักเนื้อ} = \frac{\text{น้ำหนักเนื้อ}}{\text{น้ำหนักสุทธิ}} \times 100$$

น้ำหนักสุทธิ (น้ำหนักน้ำกลั่น อุณหภูมิ 20° ซ. ที่ใส่ในกระป๋องเปล่าจนถึงระดับ
ที่เคยใส่อาหาร)

10. ตรวจสอบลักษณะของอาหาร พวกสี ขนาด รูปร่าง กลิ่น เนื้อสัมผัส ตำหนิ
11. วัดความหวาน ความเค็ม ความเป็นกรด-ด่าง
12. การตรวจทางเคมี เช่น วิเคราะห์ปริมาณกรดทั้งหมด สารเจือปน สารปนเปื้อน
13. การตรวจทางจุลินทรีย์ โดยการนำตัวอย่างจำนวน 8 กระป๋อง ไปเก็บที่อุณหภูมิ 37° ซ. (ในตู้อบ) 7-14 วัน ถ้ากระป๋องบวมให้ทำซ้ำ ถ้าบวมอีกห้ามจำหน่าย ถ้ากระป๋องไม่บวมให้ตรวจทางจุลินทรีย์ต่อไป
14. ดูลักษณะตะเข็บกระป๋องทั้งภายในและนอก วัดความหนาของแผ่นเหล็กกระป๋อง ทั้งที่ตัวและที่ฝา
15. บันทึกรายงาน ซึ่งต้องมีรายละเอียดของข้อมูล ได้แก่ รายละเอียดของตัวอย่าง ทั้งหมด วันที่ตรวจ ผู้ตรวจ ซึ่งจะบันทึกลงในแบบฟอร์ม ตัวอย่างต่างกันอาจมี รายละเอียดต่างกัน

ภาคผนวกที่ 4

หัวข้อการตรวจคุณภาพอาหารกระป๋อง
ของสถาบันค้นคว้าและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร
INSTITUTE OF FOOD RESEARCH AND PRODUCT DEVELOPMENT

Company/brand
Name of Product
Code
Vacuum, in Hg
Total weight, gm
Net weight, gm
Drained weight, gm
Volume of solution, ml
pH
Total soluble solid (°Brix)
Acidity %
NaCl %
Benzoic acid
Total sugar %
Reducing sugar %
Water Activity (A_w)
Colour
Odor, Flavor, Taste
Solubility
Texture
Characteristic or. Defects.
Can size
Quality of inside can
PROXIMATE ANALYSIS
Protein, %

Fat, %

Ash, %

Crude fiber, %

Carbohydrate, %

Moisture, %

Calories

Comments

Method

Date

Signature of analyst

ภาคผนวกที่ 5



ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร

เรื่อง ควบคุมการค้าอาหารหรือน้ำแข็งในสถานที่เอกชน พ.ศ. 2518

โดยที่เป็นการสมควรตราข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมการค้าอาหารหรือน้ำแข็งในสถานที่เอกชน ในเขตกรุงเทพมหานคร

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 67 แห่งพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2518 และมาตรา 50 แห่งพระราชบัญญัติสาธารณสุข พุทธศักราช 2484 กรุงเทพมหานครโดยได้รับความเห็นชอบจากสภากรุงเทพมหานครจึงตราข้อบัญญัติกรุงเทพมหานครขึ้นไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ 1. ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร นี้ให้เรียกว่า 'ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่องควบคุมการค้าอาหารหรือน้ำแข็งในสถานที่เอกชน พ.ศ. 2518'

ข้อ 2. ให้ใช้ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานครนี้ในเขตกรุงเทพมหานคร ตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษา และกรุงเทพมหานครเป็นต้นไป

ข้อ 3. นับแต่วันที่ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานครนี้ใช้บังคับเป็นต้นไป ให้ยกเลิก

- (1) เทศบัญญัติของเทศบาลนครหลวง เรื่อง ควบคุมการค้าอาหารและน้ำแข็งในสถานที่เอกชน พ.ศ. 2515
- (2) ข้อบังคับเจ้าหน้าที่ท้องถิ่นจังหวัดธนบุรี เรื่อง ควบคุมการค้าอาหารและน้ำแข็งในสถานที่เอกชน อำเภอหนองแขม พุทธศักราช 2509
- (3) ข้อบังคับเจ้าหน้าที่ท้องถิ่นจังหวัดธนบุรี เรื่อง ควบคุมการค้าอาหารและน้ำแข็งในสถานที่เอกชน อำเภอภาษีเจริญ พุทธศักราช 2509
- (4) ข้อบังคับเจ้าหน้าที่ท้องถิ่นจังหวัดธนบุรี เรื่อง ควบคุมการค้าอาหารและน้ำแข็งในสถานที่เอกชน อำเภอตลิ่งชัน พุทธศักราช 2509
- (5) ข้อบังคับเจ้าหน้าที่ท้องถิ่นจังหวัดธนบุรี เรื่อง ควบคุมการค้าอาหารและน้ำแข็งในสถานที่เอกชน อำเภอบางขุนเทียน พ.ศ. 2509

- (6) ข้อบังคับสุขาภิบาลบางแค เรื่อง ควบคุมการค้าอาหารและน้ำแข็งในสถานที่เอกชน พ.ศ. 2499
- (7) ข้อบังคับสุขาภิบาลราชบุรีบูรณะ เรื่อง ควบคุมการค้าอาหารและน้ำแข็งในสถานที่เอกชน (ฉบับที่ 1) พ.ศ. 2500
- (8) ข้อบังคับสุขาภิบาลบางกะปิ เรื่อง ควบคุมการค้าอาหารและน้ำแข็งในสถานที่เอกชน พ.ศ. 2500
- (9) ข้อบังคับสุขาภิบาลมีนบุรี เรื่อง การควบคุมการค้าอาหารและน้ำแข็งในสถานที่เอกชน พ.ศ. 2501
- (10) ข้อบังคับสุขาภิบาลอนุสาวรีย์ (บางเขน) เรื่อง ควบคุมการค้าอาหารและน้ำแข็งในสถานที่เอกชน พุทธศักราช 2502
- (11) ข้อบังคับสุขาภิบาลมีนบุรี เรื่อง การควบคุมการค้าอาหารและน้ำแข็งในสถานที่เอกชน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2505
- (12) ข้อบังคับสุขาภิบาลประเวศ เรื่อง การควบคุมการค้าอาหารและน้ำแข็งในสถานที่เอกชน พ.ศ. 2507
- (13) ข้อบังคับสุขาภิบาลตลิ่งชัน เรื่อง ควบคุมการค้าอาหารและน้ำแข็งในสถานที่เอกชน พ.ศ. 2509
- (14) ข้อบังคับสุขาภิบาลราชบุรีบูรณะ เรื่อง ควบคุมการค้าอาหารและน้ำแข็งในสถานที่เอกชน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2514
- (15) ข้อบังคับสุขาภิบาลบางขุนเทียน เรื่อง ควบคุมการค้าอาหารและน้ำแข็งในสถานที่เอกชน พ.ศ. 2514

บรรดาข้อบัญญัติ เทศบัญญัติ กฎ ข้อบังคับ ระเบียบ คำสั่งอื่น ๆ ในส่วนที่ได้ตราไว้แล้วในข้อบัญญัติกรุงเทพมหานครนี้ หรือซึ่งขัดหรือแย้งกับข้อบัญญัติกรุงเทพมหานครนี้ให้ใช้ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานครนี้แทน

ข้อ 4. ในข้อบัญญัติกรุงเทพมหานครนี้

‘สถานที่จำหน่ายอาหาร’ หมายความว่า สถานที่ซึ่งจัดไว้สำหรับทำ ประกอบปรุง สะสมอาหารหรือน้ำแข็งเพื่อขาย ไม่ว่าจะจัดสถานที่ไว้สำหรับบริโภค ณ ที่นั้นหรือไม่ก็ตาม

‘สถานที่สะสมอาหาร’ หมายความว่า สถานที่ซึ่งจัดไว้สำหรับเก็บรวบรวมอาหารหรือน้ำแข็งเพื่อขาย

ข้อ 5. ห้ามมิให้ผู้ใดตั้งหรือใช้สถานที่เอกชนเป็นสถานที่จำหน่ายอาหาร หรือสถานที่สะสมอาหาร เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

ผู้ใดตั้งหรือใช้สถานที่เป็นสถานที่จำหน่ายอาหารหรือสถานที่สะสมอาหารอยู่แล้วก่อนวันใช้ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานครนี้ ต้องขอรับใบอนุญาตภายในกำหนดเก้าสิบวัน นับแต่วันใช้ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานครนี้

ข้อ 6. ความในข้อ 5. วรรคแรก ไม่ใช้บังคับแก่การตั้งหรือใช้สถานที่แห่งใดเพื่อ

- (1) ประกอบการค้าซึ่งเป็นที่รังเกียจหรืออาจเป็นอันตรายแก่สุขภาพ โดยได้รับใบอนุญาตสำหรับการนั้นแล้ว
- (2) ทำน้ำแข็งเพื่อการค้าโดยได้รับใบอนุญาตสำหรับการนั้นแล้ว รวมตลอดถึงสะสมและขายน้ำแข็งนั้น ณ สถานที่ที่ได้รับอนุญาต
- (3) ทำ ประกอบ ปูรง สะสมอาหารหรือน้ำแข็ง เฉพาะ
 - ก. ผู้รับใบอนุญาตให้เข้าขายของในตลาด
 - ข. ผู้รับใบอนุญาตให้ตั้งแผงลอย
 - ค. ผู้รับใบอนุญาตให้เร่ขาย

ข้อ 7. การขอรับใบอนุญาตตามความในข้อ 5. ให้ยื่นเรื่องราวต่อผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานครตามแบบที่กำหนดไว้ โดยแสดงให้เห็นแจ้งชัดว่าจะใช้สถานที่เป็นสถานที่จำหน่ายอาหารหรือสถานที่สะสมอาหาร

ข้อ 8. เมื่อผู้ขอรับใบอนุญาตไม่เป็นผู้ต้องห้ามตามมาตรา 59 แห่งพระราชบัญญัติสาธารณสุข พุทธศักราช 2484 และผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร พิจารณาเห็นสมควรก็ให้ออกใบอนุญาตได้โดยให้เรียกเก็บค่าธรรมเนียมใบอนุญาตตามอัตราท้ายข้อบัญญัติกรุงเทพมหานครนี้

ข้อ 9. เมื่อผู้รับใบอนุญาตขยายกิจการจนมีสภาพที่จะต้องเสียค่าธรรมเนียมในอัตราสูงกว่าใบอนุญาตที่มีอยู่แล้วเท่าใด ก็ต้องเสียค่าธรรมเนียมเพิ่มขึ้นเท่านั้น

ข้อ 10. การขอเปลี่ยนแปลงตัวผู้รับใบอนุญาต หรือเปลี่ยนประเภท ให้ยื่นเรื่องราวขออนุญาตต่อผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานครโดยไม่ต้องเสียค่าธรรมเนียมสำหรับการนี้

ข้อ 11. ใบอนุญาตฉบับหนึ่ง ให้ใช้เฉพาะสถานที่แห่งเดียวที่ได้รับระบุไว้ในใบอนุญาต และต้องแสดงใบอนุญาตไว้ในที่เปิดเผยเห็นได้ชัด และให้ใช้เฉพาะผู้รับใบอนุญาตเท่านั้น

ข้อ 12. สถานที่จำหน่ายอาหารและสถานที่สะสมอาหาร ต้องได้สุลักษณะตามเงื่อนไขและตามลักษณะของกิจการดังต่อไปนี้

ก. สถานที่สะสมอาหารต้องมีลักษณะดังต่อไปนี้

- (1) ไม่ตั้งอยู่ในที่ที่น่าจะเป็นอันตรายแก่สุขภาพ เช่น ใกล้ชิดกับที่ฝังหรือเก็บศพ ที่เททิ้งสิ่งปฏิกูล ที่เลี้ยงสัตว์ หรือที่อื่นใดซึ่งเจ้าพนักงานสาธารณสุขเห็นว่าเป็นอันตรายแก่สุขภาพ

- (2) พื้นทำด้วยวัสดุถาวรและน้ำขังอยู่ไม่ได้
 - (3) จัดให้มีรางระบายน้ำทำด้วยวัสดุถาวร เพื่อให้น้ำไหลไปสู่รางระบายน้ำสาธารณะ หรือบ่อรับน้ำโสโครกได้สะดวกตามที่เจ้าพนักงานสาธารณสุขกำหนด หรือตามคำสั่งของผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร
 - (4) จัดให้มีแสงสว่างและทางระบายอากาศเพียงพอ ตามที่เจ้าพนักงานสาธารณสุขเห็นชอบ
 - (5) จัดให้มีส้วมที่ได้สุขลักษณะจำนวนเพียงพอและตั้งอยู่ในที่ซึ่งเจ้าพนักงานสาธารณสุขเห็นชอบ
 - (6) ถ้าจะขยายหรือเปลี่ยนแปลงสถานที่ประกอบการค้าและทำให้สุขลักษณะของสถานที่เปลี่ยนแปลงไปด้วยแล้ว จะต้องได้รับอนุญาตจากผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานครก่อน
 - (7) ปฏิบัติการอื่น ๆ ให้ต้องด้วยสุขลักษณะตามที่เจ้าพนักงานสาธารณสุขแนะนำหรือตามคำสั่งของผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร
- ข. สถานที่จำหน่ายอาหารต้องมีลักษณะดังต่อไปนี้
- (1) จัดสถานที่และปฏิบัติให้มีลักษณะตามข้อ ก.
 - (2) จัดให้มีโต๊ะ เก้าอี้ หรือที่นั่งอย่างอื่นให้สะอาดและเป็นระเบียบอยู่เสมอ
 - (3) ผงังและบริเวณที่ปรุงอาหารต้องมีผิวเรียบ ไม่ตูดซึมน้ำและทำความสะอาดได้ง่าย
 - (4) จัดให้มีภาชนะและอุปกรณ์เครื่องใช้ต่าง ๆ ในการประกอบ ปรุง การเก็บและการบริโภคไว้ให้เพียงพอตามคำแนะนำของเจ้าพนักงานสาธารณสุข
 - (5) จัดให้มีที่สำหรับทำความสะอาดภาชนะ และอุปกรณ์เครื่องใช้ต่าง ๆ ให้เพียงพอตามคำแนะนำของเจ้าพนักงานสาธารณสุข
 - (6) จัดให้มีที่สำหรับล้างมือที่ได้สุขลักษณะ และจำนวนเพียงพอตามคำแนะนำของเจ้าพนักงานสาธารณสุข
 - (7) ในกรณีที่เจ้าพนักงานสาธารณสุข เห็นสมควรจัดให้มีที่พักน้ำโสโครกหรือที่ดักไขมัน หรือการกระทำอื่นใดอันเป็นการกำจัดน้ำโสโครก ก็ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำของเจ้าพนักงานสาธารณสุข หรือตามคำสั่งของผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

ข้อ 13. ผู้รับใบอนุญาตต้องรักษาสถานที่และของใช้ทั้งหมดให้สะอาดและเรียบร้อย รวมทั้งการขนหรือกำจัดมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล ดังต่อไปนี้

- (1) รักษาสถานที่ให้สะอาดอยู่เสมอ
- (2) จัดให้มีที่รองรับมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลที่ได้สุขลักษณะ
- (3) กำจัดมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลตามข้อบังคับของท้องถิ่น หรือตามที่เจ้าพนักงานสาธารณสุขแนะนำ หรือตามคำสั่งของผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร
- (4) รักษาส่วนให้ได้สุขลักษณะอยู่เสมอ
- (5) ถ้ามีสัตว์ที่จะฆ่าเป็นอาหาร ต้องแยกให้อยู่ในที่อันเหมาะสม
- (6) จัดวางสิ่งของเครื่องใช้ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย และรักษาให้สะอาดอยู่เสมอ
- (7) ปฏิบัติการอื่น ๆ ให้ต้องด้วยสุขลักษณะตามคำแนะนำของเจ้าพนักงานสาธารณสุข หรือตามคำสั่งของผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

ข้อ 14. ในการขาย ทำ ประกอบ ประุง สะสมอาหารหรือน้ำแข็งต้องปฏิบัติดังต่อไปนี้

- (1) วาง เก็บ หรือสะสมอาหารในที่สะอาดซึ่งป้องกันสัตว์นำโรคได้
- (2) ผู้รับใบอนุญาตและผู้ประกอบกิจการต้องแต่งกายให้สะอาดเรียบร้อย
- (3) ในกรณีที่มีผ้าเย็บให้บริการต้องทำให้สะอาด และผ่านความร้อนฆ่าเชื้อโรคให้ถูกต้องด้วยสุขลักษณะ
- (4) จัดให้มีน้ำสะอาดไว้ให้เพียงพอ
- (5) ใช้เครื่องปกปิดอาหารตลอดถึงภาชนะเครื่องใช้สำหรับทำประกอบ ประุงอาหารให้ป้องกันฝุ่นละอองและสัตว์นำโรคได้ ตลอดจนรักษาเครื่องปกปิดนั้นให้สะอาดและใช้การได้ตลอดเวลา
- (6) เก็บน้ำแข็งไว้ในที่ถูกลักษณะ แยกออกจากอาหารอื่น
- (7) การหุง บดน้ำแข็ง ต้องระมัดระวังความสะอาดและป้องกันมิให้มีเสียงอันเป็นเหตุรำคาญแก่ผู้อื่น
- (8) ใช้ภาชนะหรือวัตถุที่สะอาดใส่หรือห่ออาหารหรือน้ำแข็งให้แก่ผู้ซื้อ
- (9) ไม่จ้างหรือใช้บุคคลที่ป่วยหรือมีเหตุควรเชื่อว่าป่วยเป็นโรคติดต่อ ทำ ประกอบ ประุง ขายอาหารหรือน้ำแข็ง
- (10) ไม่ขายอาหารให้ผู้ป่วยเป็นโรคติดต่อที่มีสภาพน่ารังเกียจบริเวณ ในสถานที่ที่ได้รับอนุญาต

(11) ปฏิบัติการอื่น ๆ ให้ต้องด้วยสุลักษณะตามคำแนะนำของเจ้าพนักงานสาธารณสุขหรือตามคำสั่งของผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

ข้อ 15. ห้ามมิให้ผู้รับใบอนุญาตขาย ทำ ประกอบปรุง สะสมอาหารหรือน้ำแข็ง เมื่อมีเหตุควรเชื่อว่าตนเป็นโรคติดต่อหรือซึ่งเจ้าพนักงานสาธารณสุข ได้ตรวจปรากฏว่าเป็นพาหะและได้รับแจ้งความเป็นหนังสือว่าตนเป็นพาหะของโรคติดต่อ

ข้อ 16. ให้ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร มีอำนาจในการกำหนดเวลา ห้ามมิให้ผู้รับใบอนุญาตขายอาหารบางประเภทหรือชนิดใดในเขตที่ระบุไว้

ข้อ 17. ผู้ใดฝ่าฝืนข้อใดข้อหนึ่งแห่งข้อบัญญัติกรุงเทพมหานครนี้ มีความผิดตามมาตรา 67 แห่งพระราชบัญญัติสาธารณสุข พุทธศักราช 2484

ข้อ 18. ผู้รับใบอนุญาตคนใดกระทำความผิดโดยฝ่าฝืน ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานครนี้ ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร มีอำนาจสั่งพักใช้ใบอนุญาตได้คราวหนึ่งไม่เกิน 15 วัน ถ้ากระทำความผิดอีกผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานครจะสั่งให้เพิกถอนใบอนุญาตเสียก็ได้

ข้อ 19. ถ้าปรากฏขึ้นว่า ผู้รับใบอนุญาตคนใดเป็นโรคติดต่อ หรือพาหะโรคติดต่อ ซึ่งเจ้าพนักงานสาธารณสุข เห็นว่าถ้าอนุญาตให้ตั้งหรือใช้สถานที่เป็นสถานที่จำหน่ายอาหาร หรือสถานที่สะสมอาหารต่อไปจะเป็นอันตรายแก่สุขภาพของประชาชน ให้ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร มีอำนาจสั่งให้เพิกถอนใบอนุญาตของผู้นั้นเสีย

ข้อ 20. บรรดาใบอนุญาตค้าอาหารหรือน้ำแข็งในสถานที่เอกชนที่ได้ออกก่อนวันใช้ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานครนี้ ให้คงใช้ต่อไปจนสิ้นอายุใบอนุญาตนั้น

ข้อ 21. ให้ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร มีหน้าที่รักษาการให้เป็นไปตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร นี้

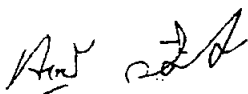
ประกาศ ณ วันที่ 21 พฤศจิกายน 2518

(ลงชื่อ) ธรรมบุญ เทียนเงิน

(นายธรรมบุญ เทียนเงิน)

ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

สำเนาอันถูกต้อง



(นางวัชรี ลิ้มวัฒนา)

งานอนามัยร้านอาหารและควบคุมตลาด

ใบอนุญาตให้ใช้สถานที่เป็นสถานที่จำหน่ายอาหาร

เล่มที่.....เลขที่.....

ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร อนุญาตให้.....
 อายุ.....ปี เชื้อชาติ..... สัญชาติ..... อยู่บ้านเลขที่..... ตรอก, ซอย.....
 ถนน..... แขวง..... เขต.....
 กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์..... ใช้สถานที่ที่มีชื่อว่า.....
 อยู่เลขที่..... ตรอก, ซอย..... ถนน.....
 แขวง..... เขต..... กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์.....
 ตารางเมตร ค่าธรรมเนียมปีละ..... บาท
 ใ้รับเงินเล่มที่..... เลขที่..... วันที่..... เดือน..... พ.ศ.....

ใบอนุญาตฉบับนี้สิ้นอายุวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ.....

(ลงชื่อ).....

ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

รายการอนุญาต

พ.ศ.	ว.ด.ป. อนุญาต	ว.ด.ป. สิ้นอายุ	ใ้รับเงิน			ลงชื่อ ผู้ว่าราชการ กทม.	ลงชื่อ เจ้าหน้าที่
			เล่มที่	เลขที่	ว.ด.ป.		
.....	31 ธ.ค.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	31 ธ.ค.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	31 ธ.ค.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	31 ธ.ค.....	.....	.....	.....	.....	.....

คำเตือน แสดงใบอนุญาตนี้ไว้ในที่เปิดเผย ณ สถานที่ที่ได้รับอนุญาต

**อัตราค่าธรรมเนียมการออกใบอนุญาต
ให้ตั้งหรือใช้สถานที่เอกชนเป็นที่ขาย ทำ ประกอบ ปรุง
สะสมอาหารหรือน้ำแข็ง**

เลขที่	ประเภท	ค่าธรรมเนียมปีละ	
		บาท	ส.ต.
1	สถานที่ใช้ประกอบการค้ามีพื้นที่ไม่เกิน 10 ตารางเมตร	50	—
2	สถานที่ใช้ประกอบการค้ามีพื้นที่เกินกว่า 10 ตารางเมตร ถึง 25 ตารางเมตร	100	—
3	สถานที่ใช้ประกอบการค้ามีพื้นที่เกินกว่า 25 ตารางเมตร ถึง 50 ตารางเมตร	250	—
4	สถานที่ใช้ประกอบการค้ามีพื้นที่เกินกว่า 50 ตารางเมตร ถึง 100 ตารางเมตร	400	—
5	สถานที่ใช้ประกอบการค้ามีพื้นที่เกินกว่า 100 ตารางเมตร ถึง 200 ตารางเมตร	600	—
6	สถานที่ใช้ประกอบการค้ามีพื้นที่เกินกว่า 200 ตารางเมตร	800	—

**เรื่องร่าวรับใบอนุญาต
เพื่อยาย ทำ ประกอบปรุง สะสมอาหาร
หรือน้ำแข็งในสถานที่เอกชน**

เขียนที่.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ถึง ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

ข้าพเจ้า.....อายุ.....ปี
เชื้อชาติ.....สัญชาติ.....อยู่บ้านเลขที่.....ต.รอก,ชอย.....
ถนน.....แขวง.....เขต.....
กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์.....

ขอยื่นเรื่องร่าวรับใบอนุญาตใช้สถานที่เป็น.....
ประจำปี พ.ศ.....ใช้สถานที่ว่า.....
ตั้งอยู่เลขที่.....ต.รอก,ชอย.....ถนน.....
แขวง.....เขต.....กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์.....
ผู้จัดการใช้สถานที่แห่งนี้คือ.....อายุ.....ปี
เชื้อชาติ.....สัญชาติ.....อยู่บ้านเลขที่.....ต.รอก,ชอย.....
ถนน.....แขวง.....เขต.....
กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์.....

ขอรับรองว่าจะปฏิบัติตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานครและเงื่อนไขที่ได้วางไว้ทุกประการ

(ลงชื่อ).....

ผู้ขออนุญาต

ใบอนุญาตให้ใช้สถานที่เป็นสถานที่สะสมอาหาร

ใบอนุญาตเล่มที่.....เลขที่.....

ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร อนุญาตให้.....
 อายุ.....ปี เชื้อชาติ..... สัญชาติ..... อยู่บ้านเลขที่.....
 ตรอก, ซอย..... ถนน..... แขวง.....
 เขต..... กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์..... ใช้สถานที่มีชื่อว่า
 อยู่เลขที่..... ตรอก, ซอย.....
 ถนน..... แขวง..... เขต.....
 กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์..... ตารางเมตร
 ค่าธรรมเนียมปีละ.....บาท ใบรับเงินเล่มที่..... เลขที่.....
 วันที่.....เดือน..... พ.ศ.....

ใบอนุญาตฉบับนี้สิ้นอายุวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ.....

(ลงชื่อ).....

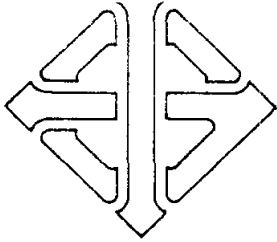
ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

รายการอนุญาต

พ.ศ.	ว.ด.ป. อนุญาต	ว.ด.ป. สิ้นอายุ	ใบรับเงิน			ลงชื่อ ผู้ว่าราชการ กทม.	ลงชื่อ เจ้าหน้าที่
			เล่มที่	เลขที่	ว.ด.ป.		
.....	31 ธ.ค.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	31 ธ.ค.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	31 ธ.ค.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	31 ธ.ค.....	.....	.....	.....	.....	.....

คำเตือน แสดงใบอนุญาตนี้ไว้ในที่เปิดเผย ณ สถานที่ที่ได้รับอนุญาต

ภาคผนวกที่ 6



มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

THAI INDUSTRIAL STANDARD

มอก. 1137-2536

โกโก้ผงสำหรับใช้ในอุตสาหกรรม

COCOA POWDER FOR INDUSTRIAL USE

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

กระทรวงอุตสาหกรรม

UDC 663.918.2

ISBN 974-606-488-6

HC 354

179

ปัจจุบัน มีการผลิตโกโก้ผงเพื่อใช้ในอุตสาหกรรมภายในประเทศหลายอย่าง เช่น อุตสาหกรรมอาหาร อุตสาหกรรมเครื่องดื่ม อุตสาหกรรมช็อกโกแลต อุตสาหกรรมบุหรี รวมทั้งมีการส่งไปจำหน่ายต่างประเทศด้วย ดังนั้น เพื่อเป็นแนวทางในการผลิตโกโก้ผงให้มีคุณภาพ จึงกำหนดมาตรฐานจากผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม โกโก้ผงสำหรับใช้ในอุตสาหกรรม ขึ้น
มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้กำหนดขึ้น โดยอาศัยผลการวิเคราะห์ของกรมวิทยาศาสตร์บริการและข้อมูลจากผู้ทำในประเทศเป็นแนวทาง

คณะกรรมการมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมได้พิจารณามาตรฐานนี้แล้ว เห็นสมควรเสนอรัฐมนตรีประกาศตาม มาตรา 15 แห่งพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. 2511



ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

ฉบับที่ 1865 (พ.ศ. 2536)

ออกตามความในพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

พ.ศ. 2511

**เรื่อง กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
โกโก้ผงสำหรับใช้ในอุตสาหกรรม**

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 15 แห่งพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. 2511 รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรมออกประกาศกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม โกโก้ผงสำหรับใช้ในอุตสาหกรรม มาตรฐานเลขที่ มอก. 1137-2536 ไว้ ดังมีรายการละเอียด ต่อท้ายประกาศนี้

ประกาศ ณ วันที่ 18 มีนาคม พ.ศ. 2536

พลตรี สนั่น ขจรประศาสน์

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม โกโก้ผงสำหรับใช้ในอุตสาหกรรม

1. ขอบข่าย

- 1.1 มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้กำหนด ประเภทและชนิด คุณลักษณะที่ต้องการ วัตถุดิบอาหาร สารปนเปื้อน สุขลักษณะ การบรรจุ เครื่องหมายและฉลาก การชักตัวอย่างและเกณฑ์ตัดสิน และการทดสอบโกโก้ผงสำหรับใช้ในอุตสาหกรรมทั่วไป

2. บทนิยาม

- ความหมายของคำที่ใช้ในมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้ มีดังต่อไปนี้
- 2.1 โกโก้ผง หมายถึง ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการนำเมล็ดของผลโกโก้ ซึ่งมีชื่อทางวิทยาศาสตร์ว่า **ทีโอโบรมา คาเคา แอล. (Theobroma cacao L.)** ผ่านการหมักและทำให้แห้งแล้ว นำมาคั่วบด ในกรรมวิธีทำอาจใช้สารเคมีที่มีสมบัติเป็นด่างช่วยปรับความเป็นกรด-ด่าง สี และกลิ่นตามต้องการ จากนั้นนำไปสกัดไขมันบางส่วนออก แล้วทำให้เป็นผง

3. ประเภทและชนิด

- 3.1 โกโก้ผงสำหรับใช้ในอุตสาหกรรม แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ
- 3.1.1 ประเภทไม่ใช้ด่างในกรรมวิธีทำ
- 3.1.2 ประเภทใช้ด่างในกรรมวิธีทำ
- 3.2 โกโก้ผงสำหรับใช้ในอุตสาหกรรมแต่ละประเภท แบ่งตามปริมาณไขมันออกเป็น 3 ชนิด คือ
- 3.2.1 ชนิดไขมันสูง
- 3.2.2 ชนิดไขมันปานกลาง
- 3.2.3 ชนิดไขมันน้อย

4. คุณลักษณะที่ต้องการ

- 4.1 สี
ต้องมีสีน้ำตาลหรือสีน้ำตาลแดง
การทดสอบให้ทำโดยการตรวจพินิจ
- 4.2 กลิ่นรส
ต้องมีกลิ่นรสตามธรรมชาติของโกโก้ผงตามกรรมวิธีทำ ไม่มีกลิ่นอับ กลิ่นหืนหรือกลิ่นรสไม่พึงประสงค์ ในกรณีที่เป็นโกโก้ผงสำหรับใช้ในอุตสาหกรรมประเภทไม่ใช่ต่างในกรรมวิธีทำ จะมีกลิ่นรสเบรียวลเล็กน้อยการทดสอบให้ปฏิบัติตามข้อ 11.1
- 4.3 ความละเอียด
เมื่อทดสอบตามข้อ 11.2 แล้ว โกโก้ผงสำหรับใช้ในอุตสาหกรรมที่ผ่านแรง 75 ไมโครเมตร ต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 99.5 โดยน้ำหนัก
- 4.4 ความชื้น
ต้องไม่เกินร้อยละ 4.5 โดยน้ำหนัก
การทดสอบให้ปฏิบัติตาม AOAC (1990) ข้อ 931.04
- 4.5 ไขมัน
- 4.5.1 ชนิดไขมันสูง ต้องมีปริมาณไขมันไม่น้อยกว่าร้อยละ 18 ของน้ำหนักที่ปราศจากความชื้น
- 4.5.2 ชนิดไขมันปานกลาง ต้องมีปริมาณไขมันไม่น้อยกว่าร้อยละ 14 แต่ไม่ถึงร้อยละ 18 ของน้ำหนักที่ปราศจากความชื้น
- 4.5.3 ชนิดไขมันน้อย ต้องมีปริมาณไขมันไม่น้อยกว่าร้อยละ 8 แต่ไม่ถึงร้อยละ 14 ของน้ำหนักที่ปราศจากความชื้น
การทดสอบให้ปฏิบัติตาม AOAC (1990) ข้อ 963.15
- 4.6 ทีโอโบรมีน (theobromine)
ต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 2.5 ของน้ำหนักที่ปราศจากความชื้นและไขมัน
การทดสอบให้ปฏิบัติตาม AOAC (1990) ข้อ 945.35
- 4.7 กาก
ต้องไม่เกินร้อยละ 7.0 ของน้ำหนักที่ปราศจากความชื้นและไขมัน
การทดสอบให้ปฏิบัติตาม AOAC (1990) ข้อ 930.20 (a)

- 4.8 เถ้าที่ไม่ละลายในกรด
ต้องไม่เกินร้อยละ 0.2 ของน้ำหนักที่ปราศจากความชื้นและไขมัน
การทดสอบให้ปฏิบัติตาม AOAC (1990) ข้อ 972.15 (b)
- 4.9 ความเป็นกรด-ต่าง
- 4.9.1 ประเภทไม่ใช้ต่างในกรรมวิธีทำ ต้องมีความเป็นกรด-ต่างอยู่ในช่วง 4.8 ถึง 6.0
- 4.9.2 ประเภทใช้ต่างในกรรมวิธีทำ ต้องมีความเป็นกรด-ต่างสูงกว่า 6.0
การทดสอบให้ปฏิบัติตาม AOAC (1990) ข้อ 970.21 (a)

5. วัตถุเจือปนอาหาร

- 5.1 สารเพิ่มความเป็นด่าง (alkalizing agent) ดังต่อไปนี้ได้อย่างใดอย่างหนึ่งหรือรวมกัน
(คำนวณเป็นโพแทสเซียมคาร์บอเนต) ไม่เกินร้อยละ 5.0 ของน้ำหนักที่ปราศจาก
ความชื้นและไขมัน
- 5.1.1 โพแทสเซียมคาร์บอเนต
- 5.1.2 โพแทสเซียมไฮโดรเจนคาร์บอเนต
- 5.1.3 โพแทสเซียมไฮดรอกไซด์
- การทดสอบให้ปฏิบัติตาม AOAC (1990) ข้อ 955.06 โดยไม่รวมปริมาณโพแทสเซียมที่มี
ตามธรรมชาติในวัตถุดิบ

หมายเหตุ ในการทดสอบ ให้หาปริมาณโพแทสเซียมจากวัตถุดิบที่ยังไม่ได้เติมสารเพิ่ม
ความเป็นด่าง เพื่อใช้ในการคำนวณ

6. สารปนเปื้อน

- 6.1 ทองแดง ไม่เกิน 50 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
การทดสอบให้ปฏิบัติตาม AOAC (1990) ข้อ 971.20
- 6.2 สารหนู ไม่เกิน 1 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
การทดสอบให้ปฏิบัติตาม AOAC (1990) ข้อ 952.13
- 6.3 ตะกั่ว ไม่เกิน 2 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
การทดสอบให้ปฏิบัติตาม AOAC (1990) ข้อ 972.25

7. สุขลักษณะ

- 7.1 จุลินทรีย์ที่อาจมีในโกโก้ผงสำหรับใช้ในอุตสาหกรรม ให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดต่อไปนี้
- 7.1.1 จำนวนจุลินทรีย์ทั้งหมด ไม่เกิน 3×10^3 โคโลนีต่อตัวอย่าง 1 กรัม
การทดสอบให้ปฏิบัติตาม AOAC (1990) ข้อ 966.23 (c)
- 7.1.2 รา ไม่เกิน 50 โคโลนีต่อตัวอย่าง 1 กรัม
การทดสอบให้ปฏิบัติตาม AOAC (1990) ข้อ 940.37 (E)
- 7.1.3 ยีสต์ ไม่เกิน 50 โคโลนีต่อตัวอย่าง 1 กรัม
การทดสอบปฏิบัติตาม AOAC (1990) ข้อ 940.37 (E)
- 7.1.4 **เอสเชอริเชีย โคลิ (Escherichia coli)** โดยวิธีเอ็มพีเอ็น (MPN) ต้องน้อยกว่า 3 ในตัวอย่าง 1 กรัม
การทดสอบให้ปฏิบัติตาม AOAC (1990) ข้อ 966.24

8. การบรรจุ

- 8.1 ให้บรรจุโกโก้ผงสำหรับใช้ในอุตสาหกรรมในภาชนะบรรจุที่สะอาดแห้ง และผนึกได้เรียบร้อย
- 8.2 หากมิได้มีการตกลงกันเป็นอย่างอื่น น้ำหนักสุทธิของโกโก้ผงสำหรับใช้ในอุตสาหกรรมในแต่ละภาชนะบรรจุควรเป็น 5 กิโลกรัม และ 25 กิโลกรัม และต้องไม่น้อยกว่าที่ระบุไว้ที่ฉลาก

9. เครื่องหมายและฉลาก

- 9.1 ที่ภาชนะบรรจุโกโก้ผงสำหรับใช้ในอุตสาหกรรมทุกหน่วย อย่างน้อยต้องมีเลข อักษร หรือเครื่องหมายแจ้งรายละเอียดต่อไปนี้ให้เห็นได้ง่าย ชัดเจน
- (1) คำว่า 'โกโก้ผงสำหรับใช้ในอุตสาหกรรม'
 - (2) ประเภทและชนิด
 - (3) น้ำหนักสุทธิ เป็นกิโลกรัม
 - (4) เดือน ปีที่ทำ
 - (5) วิธีเก็บรักษา

- (6) ชื่อผู้ทำหรือโรงงานที่ทำ พร้อมสถานที่ตั้ง
- (7) ประเทศที่ทำ

9.2 ในกรณีที่ใช้ภาษาต่างประเทศ ต้องมีความหมายตรงกับภาษาไทยที่กำหนดไว้ข้างต้น ผู้ทำผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่เป็นไปตามมาตรฐานนี้ จะแสดงเครื่องหมายมาตรฐานกับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนั้นได้ต่อเมื่อได้รับใบอนุญาตจากคณะกรรมการมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมแล้ว

10. การชักตัวอย่างและเกณฑ์ตัดสิน

- 10.1 รุ่น ในที่นี้ หมายถึง โทโก้ผงสำหรับใช้ในอุตสาหกรรมประเภทและชนิดเดียวกัน ที่ทำโดยกรรมวิธีเดียวกัน บรรจุในภาชนะบรรจุชนิดและขนาดเดียวกัน ที่ทำหรือซื้อขายหรือส่งมอบในระยะเวลาเดียวกัน
- 10.2 การชักตัวอย่างและการยอมรับ ให้เป็นไปตามแผนการชักตัวอย่างที่กำหนดต่อไปนี้หรืออาจใช้แผนการชักตัวอย่างอื่นที่เทียบเท่ากันทางวิชาการกับแผนที่กำหนดไว้
 - 10.2.1 การชักตัวอย่างและการยอมรับสำหรับการทดสอบการบรรจุและเครื่องหมายและฉลาก
 - 10.2.1.1 ให้ชักตัวอย่างโดยวิธีสุ่มจากรุ่นเดียวกันตามจำนวนที่กำหนดในตารางที่ 1 นำไปตรวจสอบภาชนะบรรจุ และเครื่องหมายและฉลากก่อน แล้วจึงเปิดภาชนะบรรจุออกตรวจน้ำหนักสุทธิ

ตารางที่ 1 แผนการชักตัวอย่างสำหรับการทดสอบการบรรจุ และเครื่องหมายและฉลาก

(ข้อ 10.2.1)

ขนาดรุ่น หน่วยภาชนะบรรจุ	ขนาดตัวอย่าง หน่วยภาชนะบรรจุ	เลขจำนวนที่ยอมรับ
ไม่เกิน 150	2	0
151 ถึง 500	8	1
501 ถึง 3200	13	2
เกิน 3200	20	3

- 10.2.1.2 จำนวนตัวอย่างที่ไม่เป็นไปตามข้อ 8. และข้อ 9. รวมกัน ต้องไม่เกิน เลขจำนวนที่ยอมรับที่กำหนดในตารางที่ 1 จึงจะถือว่าโกโก้ผงสำหรับใช้ในอุตสาหกรรมรูนั้นเป็นไป ตามเกณฑ์ที่กำหนด
- 10.2.2 การชักตัวอย่างและการยอมรับสำหรับการทดสอบคุณลักษณะที่ต้องการ วัตถุเจือปนอาหารและสารปนเปื้อน
- 10.2.2.1 ให้ใช้ตัวอย่างจากข้อ 10.2.1 แบ่งตัวอย่างจากแต่ละภาชนะบรรจุเท่า ๆ กัน นำมาผสมกันให้ได้น้ำหนักรวมไม่น้อยกว่า 400 กรัม เก็บไว้ในภาชนะที่สะอาด แห้ง กันความชื้นได้ และปิดให้สนิท
- 10.2.2.2 ตัวอย่างต้องเป็นไปตามข้อ 4. ข้อ 5. และข้อ 6. ทุกรายการ จึงจะถือว่าโกโก้ผง สำหรับใช้ในอุตสาหกรรมรูนั้นเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด
- 10.2.3 การชักตัวอย่างและการยอมรับสำหรับการทดสอบจุลินทรีย์
- 10.2.3.1 ให้ใช้ตัวอย่างจากข้อ 10.2.1 โดยชักตัวอย่างระหว่างการทดสอบน้ำหนักสุทธิ ด้วยการแบ่งตัวอย่างจากแต่ละภาชนะบรรจุโดยวิธีปราศจากเชื้อในปริมาณเท่า ๆ กัน มาผสมกันให้ได้น้ำหนักรวมไม่น้อยกว่า 200 กรัม เก็บตัวอย่างไว้ในภาชนะที่ผ่านการฆ่าเชื้อแล้ว และปิดให้สนิท
- 10.2.3.2 ตัวอย่างต้องเป็นไปตามข้อ 7.1 จึงจะถือว่าโกโก้ผงสำหรับใช้ใน อุตสาหกรรมรูนั้นเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด
- 10.3 เกณฑ์ตัดสิน
- ตัวอย่างโกโก้ผงสำหรับใช้ในอุตสาหกรรมต้องเป็นไปตามข้อ 10.2.1.2 ข้อ 10.2.2.2 และข้อ 10.2.3.2 ทุกข้อ จึงจะถือว่าโกโก้ผงสำหรับใช้ในอุตสาหกรรมรูนั้นเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้

11. การทดสอบ

11.1 กลิ่นรส

ละลายตัวอย่าง 4 กรัม และน้ำตาลทราย 5 กรัม ในน้ำร้อนที่ต้มเดือดใหม่ ๆ 100 ลูกบาศก์เซนติเมตร เมื่อละลายเข้ากันดีแล้วให้ดมกลิ่นทันที จากนั้นให้ตรวจสอบโดยการชิม

11.2 ความละเอียด

11.2.1 เครื่องมือ

- 11.2.1.1 แรง 75 ไมโครเมตร ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 60 มิลลิเมตร ความสูงจากขอบบนสุดถึงขอบล่างสุด 70 มิลลิเมตร
- 11.2.1.2 เครื่องคนแม่เหล็กไฟฟ้า (magnetic stirrer)
- 11.2.1.3 เครื่องชั่งที่ชั่งได้ละเอียดอย่างน้อย 0.3 มิลลิกรัม
- 11.2.1.4 เดซิกเคเตอร์
- 11.2.1.5 ตู้อบไฟฟ้าที่ควบคุมอุณหภูมิได้ในช่วง 100 ถึง 105 องศาเซลเซียส
- 11.2.1.6 ขวดแก้วรูปกรวยขนาด 2 ลูกบาศก์เดซิเมตร
- 11.2.1.7 บีกเกอร์ขนาด 800 ลูกบาศก์เซนติเมตร

11.2.2 สารเคมี

- 11.2.2.1 เอทานอล ร้อยละ 95 โดยปริมาตร
- 11.2.2.2 พิโตรเลียมอีเทอร์ ที่มีจุดเดือดอยู่ในช่วง 40 ถึง 60 องศาเซลเซียส
- 11.2.2.3 น้ำกลั่นหรือน้ำขจัดไอออนแล้ว ที่มีอุณหภูมิ 75 ± 5 องศาเซลเซียส

11.2.3 วิธีทดสอบ

- 11.2.3.1 ชั่งตัวอย่างที่ผสมเข้ากันดีแล้วประมาณ 50 กรัม ให้ทราบมวลแน่นอนถึง 0.01 กรัม ใส่ในบีกเกอร์ เติมน้ำร้อนในอัตราส่วน ตัวอย่าง 1 ส่วนต่อ น้ำร้อน 11/2 ถึง 2 ส่วน คนด้วยแท่งแก้วให้ตัวอย่างเปียกทั่วกัน แล้วเติมน้ำร้อนจนมีปริมาตร 300 ลูกบาศก์เซนติเมตร นำไปคนด้วย เครื่องคนแม่เหล็กไฟฟ้านาน 2 นาที แล้วเทตัวอย่างลงในแรงซึ่งเตรียมไว้แล้วตาม ข้อ 11.2.3.2 โดยหมุนแรงเป็นวงกลมในแนวราบอย่างช้า ๆ ในขณะที่เทหากมีการอุดตันที่รูแรงให้เคาะที่ข้างแรงเบา ๆ ล้างแรงโดยฉีดด้วยน้ำร้อน จนกระทั่งน้ำล้างที่เก็บรวมกันในขวดแก้วรูปกรวยมี ปริมาตร 1.5 ลูกบาศก์เดซิเมตร นำแรงที่มีตัวอย่างติดค้างอยู่ไปอบใน ตู้อบไฟฟ้านาน 1 ชั่วโมงปล่อยให้เย็น แล้วนำไปล้างด้วยพิโตรเลียมอีเทอร์ประมาณ 150 ลูกบาศก์เซนติเมตรซึ่งบรรจุอยู่ในบีกเกอร์ขนาด 400 ลูกบาศก์เซนติเมตร โดยการหมุนแรงเป็นวงกลมในแนวราบอย่างช้า ๆ พร้อมกับยกแรงขึ้นลงนาน 2 นาที ล้างด้วยพิโตรเลียมอีเทอร์อีก 2 ครั้ง แล้วนำไปอบให้แห้งในตู้อบไฟฟ้านาน 40 นาที ตั้งทิ้งไว้ให้เย็น ในเดซิกเคเตอร์นาน 1 ชั่วโมง แล้วชั่งทันที

11.2.3.2 ทำความสะอาดแรงโดยล้างด้วยน้ำร้อน (ตามข้อ 11.2.2.3) ผสมสารซักฟอก แล้วล้างด้วยน้ำร้อนจนหมดสารซักฟอก นำไปอบให้แห้งในตู้อบไฟฟ้านาน 1 ชั่วโมงตั้งทิ้งไว้ให้เย็น ล้างด้วยปิโตรเลียมอีเทอร์และเอทานอลตามลำดับ จากนั้นนำไปอบให้แห้งในตู้อบไฟฟ้านาน 40 นาที ตั้งทิ้งไว้ให้เย็นในเดซิกเคเตอร์นาน 1 ชั่วโมง แล้วชั่งทันที วางลงบนกรวยซึ่งอยู่บนปากขวดแก้วรูปกรวย

11.2.4 วิธีคำนวณ

$$\text{ตัวอย่างที่ผ่านแรง} = 100 - \frac{(b - a) \times 100}{s}$$

ร้อยละโดยน้ำหนัก

เมื่อ b คือ มวลของแรงรวมกับตัวอย่างที่ค้างบนแรง เป็นกรัม

a คือ มวลของแรง เป็นกรัม

s คือ มวลของตัวอย่าง เป็นกรัม

ภาคผนวกที่ 7
มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
การแสดงวันที่และเวลา

มอก. 1111-2535

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

กระทรวงอุตสาหกรรม ถนนพระรามที่ 6 กรุงเทพฯ 10400

โทรศัพท์ 2461175

ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 109 ตอนที่ 125
วันที่ 29 กันยายน พุทธศักราช 2535

การแสดงวันที่และเวลาเป็นสิ่งที่มีความสำคัญในการประมวลผล และการสื่อความหมายทั่ว ๆ ไป เพราะถ้าใช้ระบบต่างกันจะทำให้เข้าใจไม่ตรงกัน และไม่สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลกันได้ ดังนั้น เพื่อให้การแสดงวันที่และเวลาที่ใช้ในประเทศไทยเป็นระบบเดียวกันโดยอิงระบบที่ใช้กันอยู่เป็นสากล จึงกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม การแสดงวันที่และเวลา ขึ้น

มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้กำหนดขึ้นโดยใช้เอกสารต่อไปนี้เป็นแนวทาง

ISO 8601 : 1988

Data elements and interchange formats Information
interchange - Representation of dates and times

คณะกรรมการมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมได้พิจารณามาตรฐานนี้แล้ว เห็นสมควรเสนอ รัฐมนตรีประกาศตาม มาตรา 15 แห่งพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. 2511

มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

การแสดงวันที่และเวลา

1. ขอบข่าย

1.1 มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้กำหนดระบบการแสดงวันที่ตามปฏิทิน วันที่ตามลำดับวันในรอบปี วันที่ตามลำดับสัปดาห์ในรอบปีและลำดับวันในรอบสัปดาห์ เวลา และคาบของเวลา เพื่อการแลกเปลี่ยนข้อมูลในประเทศไทย

2. การแสดงวันที่

2.1 วันที่ตามปฏิทิน

2.1.1 องค์ประกอบ

วันที่ตามปฏิทินประกอบด้วยส่วนประกอบ 3 ส่วนคือ ปีพุทธศักราช เดือน และลำดับวันในรอบเดือน

2.1.2 ลำดับ

ให้เรียงลำดับส่วนประกอบจากซ้ายไปขวา ดังนี้ ปีพุทธศักราช เดือน และลำดับวันในรอบเดือน

2.1.3 การแสดง

2.1.3.1 ปี ให้แสดงเป็นเลข 4 หลัก ในกรณีที่ไม่มีควมสับสนเกี่ยวกับศตวรรษ อาจละ 2 หลักแรกซึ่งเรียกว่าตัวเลขแสดงศตวรรษก็ได้ ในทำนองเดียวกันสำหรับในกรณีที่ไม่มี ความสับสนเกี่ยวกับศตวรรษและทศวรรษ เลขปี 4 หลัก อาจลดลงมาเหลือเพียงหลักหน่วยเพียงหลักเดียวก็ได้ ดังนั้นเมื่อแสดงเลขปีเพียง 2 หลัก ปีในที่นี้จะหมายถึง'ลำดับปีในรอบศตวรรษ'

เมื่อแสดงเลขปีเพียง 1 หลัก ปีในที่นี้จะหมายถึง 'ลำดับปีในรอบทศวรรษ'
หมายเหตุ ในกรณีที่ต้องการใช้ส่วนประกอบเป็นปีคริสต์ศักราช ให้ดูความสัมพันธ์
ตามข้อ 2.4

2.1.3.2 เดือน ให้แสดงเป็นเลข 2 หลัก จาก 01 ซึ่งหมายถึง เดือนมกราคม ถึง
12 ซึ่งหมายถึง เดือนธันวาคม

2.1.3.3 ลำดับวันในรอบเดือน ให้แสดงเป็นเลข 2 หลัก ตั้งแต่ 01 ซึ่งหมายถึงวันที่
1 ถึง 31 ซึ่งหมายถึงวันที่ 31

2.1.4 ตัวแยก

ตามปกติในการแลกเปลี่ยนข้อมูลไม่จำเป็นต้องมีตัวแยกระหว่างส่วนประกอบ แต่
อย่างไรก็ตาม หากประสงค์จะมีตัวแยก อาจใช้ยัติภังค์ (-) ระหว่างส่วนประกอบในรูปแบบขยายได้
เพื่อช่วยให้เข้าใจได้ง่ายขึ้น

2.1.5 รูปแบบและตัวอย่าง

2.1.5.1 การแสดงแบบสมบูรณ์

วันที่ 12 เมษายน พ.ศ. 2528 จะแสดงได้ดังนี้

	พื้นฐาน	ขยาย
รูปแบบ	CCYYMMDD	CCYY-MM-DD
ตัวอย่าง	25280412	2528-04-12

หมายเหตุ CC คือ ตัวเลขแสดงศตวรรษ

YY คือ ตัวเลขแสดงทศวรรษ และปีใน
รอบทศวรรษ

MM คือ ตัวเลขแสดงเดือน

DD คือ ตัวเลข แสดงลำดับวันในรอบ
เดือน

2.1.5.2 การแสดงแบบลดทอนความแม่นยำ

(1) เดือนจำเพาะ

	พื้นฐาน	ขยาย
รูปแบบ	CCYY-MM	ไม่มี
ตัวอย่าง	2528-04	ไม่มี

หมายเหตุ ให้ใช้ยัติภังค์ (-) ระหว่างปีกับเดือน
เฉพาะรูปแบบพื้นฐาน
ในกรณีนี้เท่านั้น

(2) ปีจำเพาะ

	พื้นฐาน	ขยาย
รูปแบบ	CCYY	ไม่มี
ตัวอย่าง	2528	ไม่มี

(3) ศตวรรษจำเพาะ

	พื้นฐาน	ขยาย
รูปแบบ	CC	ไม่มี
ตัวอย่าง	25	ไม่มี

2.1.5.3 การแสดงแบบตัดตอน

ข้อ	การแสดง	พื้นฐาน		ขยาย	
		รูปแบบ	ตัวอย่าง	รูปแบบ	ตัวอย่าง
ก.	วันจำเพาะในศตวรรษปัจจุบัน	YYMMDD	280412	YY-MM-DD	28-04-12
ข.	ปีและเดือนจำเพาะในศตวรรษปัจจุบัน	YYMM	2804	YY-MM	28-04
ค.	ปีจำเพาะในศตวรรษปัจจุบัน	YY	28	ไม่มี	ไม่มี
ง.	วันจำเพาะของเดือน	--MMDD	--0412	MMDD	--04-12
จ.	เดือนจำเพาะ	--MM	--04	ไม่มี	ไม่มี
ฉ.	วันจำเพาะ	----DD	----12	ไม่มี	ไม่มี

2.2 วันที่ตามลำดับวันในรอบปี

2.2.1 องค์ประกอบ

วันที่ตามลำดับวันในรอบปีประกอบด้วยส่วนประกอบ 2 ส่วน คือ ปีพุทธศักราช และลำดับวันในรอบปี

2.2.2 ลำดับ

ให้เรียงลำดับส่วนประกอบจากซ้ายไปขวา ดังนี้ ปีพุทธศักราช และลำดับวันในรอบปี

2.2.3 การแสดง

2.2.3.1 ปี ให้แสดงด้วยวิธีเดียวกับข้อ 2.1.3.1

2.2.3.2 ลำดับวันในรอบปี ให้แสดงเป็นเลข 3 หลัก จาก 001 ซึ่งหมายถึงวันที่ 1 มกราคมถึง 365 ในปีปรกติสุรทิน หรือ 366 ในปีอธิกสุรทิน ซึ่งหมายถึงวันที่ 31 ธันวาคม

2.2.4 ตัวแยก

การใช้ตัวแยก ให้ดูข้อ 2.1.4

2.2.5 รูปแบบและตัวอย่าง

2.2.5.1 การแสดงแบบสมบูรณ์

วันที่ 12 เมษายน พ.ศ. 2528 จะแสดงได้ดังนี้

	พื้นฐาน	ขยาย
รูปแบบ	CCYYDDD	CCYY-DDD
ตัวอย่าง	2528102	2528-102

หมายเหตุ CC คือ ตัวเลขแสดงศตวรรษ
 YY คือ ตัวเลขแสดงทศวรรษและ
 ปีในรอบทศวรรษ
 DDD คือ ตัวเลข แสดงลำดับวันใน
 รอบปี

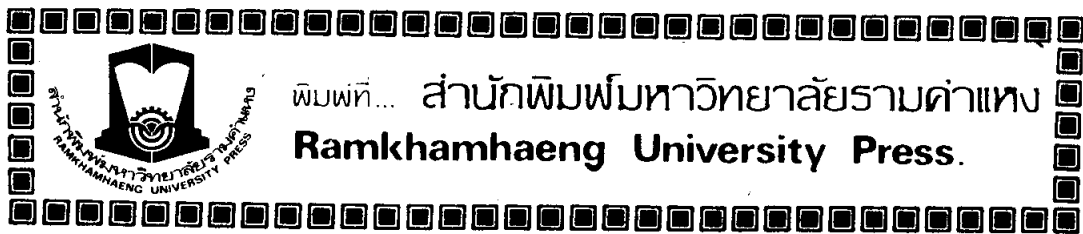
2.2.5.2 การแสดงแบบลดทอนความแม่นยำ

(1) ปีในรอบทศวรรษพร้อมกับลำดับวันในรอบปี

	พื้นฐาน	ขยาย
รูปแบบ	YYDDD	YY-DDD
ตัวอย่าง	28102	28-102

(2) ปีของทศวรรษใด ๆ พร้อมกับลำดับวันในรอบปี

	พื้นฐาน	ขยาย
รูปแบบ	Y-DDD	ไม่มี
ตัวอย่าง	8-102	ไม่มี



พิมพ์ที่... สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง
Ramkhamhaeng University Press.